

สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาว่า การแทรกหัวเรื่องในแบบสอบถามเลือกตอบจะมีผลต่อคะแนนสอบของนักเรียนที่มีระดับความสามารถต่างกัน หรือไม่

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนอนุบาลชัยนาท อ.เมือง จ.ชัยนาท เป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 208 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ จำนวนเท่าๆกัน สุ่มให้เป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ทำแบบสอบถามเลือกตอบแทรกหัวเรื่องแบบเป็นชื่อเรื่อง กลุ่มทดลองที่ 2 ทำแบบสอบถามเลือกตอบแทรกหัวเรื่องแบบเป็นข้อความ กลุ่มทดลองที่ 3 ทำแบบสอบถามเลือกตอบแทรกหัวเรื่องแบบเป็นคำถาม และกลุ่มควบคุม ทำแบบสอบถามธรรมดาที่ไม่แทรกหัวเรื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 6 เรื่องพลังงานและสารเคมี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ มีความยากง่ายข้อระหว่าง 0.25-0.76 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่าระหว่าง 0.20-0.72 มีความตรงตามเนื้อหาโดยพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีค่าระหว่าง 0.57-1.00 ความเที่ยงของแบบสอบถามมีค่า 0.84

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน และทำแบบสอบถามเลือกตอบที่มีหัวเรื่องต่างกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง (Two-way Analysis of Variance) ซึ่งผลของปฏิสัมพันธ์มีนัยสำคัญ จากนั้นจึงวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนสอบของกลุ่มนักเรียนที่ทำแบบสอบต่างกัน ในแต่ละระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนสอบของกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูง เป็นรายคู่ ด้วยวิธีของตุ๊ก

ผลการวิจัย

1. กลุ่มนักเรียนที่ทำแบบสอบแทรกหัวเรื่องต่างกันและแบบสอบที่ไม่แทรกหัวเรื่องมีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสอบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเภทของหัวเรื่องกับระดับความสามารถต่อคะแนนสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต แสดงว่า ผลของหัวเรื่องที่มีต่อคะแนนสอบจะแตกต่างกันในแต่ละระดับความสามารถของนักเรียน
3. ในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงและทำแบบสอบแทรกหัวเรื่องแบบเป็นชื่อเรื่องมีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสอบสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่ทำแบบสอบเลือกตอบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

1. กลุ่มนักเรียนที่ทำแบบสอบแทรกหัวเรื่องมีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสอบไม่แตกต่างกับกลุ่มนักเรียนที่ทำแบบสอบเลือกตอบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้แต่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Townsend และคณะ (1990) ซึ่งศึกษาผลของหัวเรื่องในแบบสอบเลือกตอบที่มีต่อการทำแบบสอบ พบว่าหัวเรื่องไม่มีผลต่อการทำแบบสอบของนักศึกษา

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างในบริบทของหัวเรื่องในเนื้อเรื่องกับหัวเรื่องในแบบสอบเลือกตอบ ซึ่งการแทรกหัวเรื่องในเนื้อเรื่องนั้น เนื้อเรื่องที่ให้อ่านเป็นเรื่องราวที่มีเนื้อหาเดียวกันแต่ในแบบสอบเลือกตอบจะมีเนื้อหาจำนวนมากและหลากหลาย สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้เนื้อหาวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องพลังงานและสารเคมี ประกอบด้วยเนื้อหาย่อย คือ ความร้อนและสสาร แสง ไฟฟ้า แรง แรงดัน ความกดดัน และสารเคมี จะเห็นว่าเนื้อหาค่อนข้างหลากหลายและแยกออกจากกัน เหมือนกับการศึกษาของ Townsend และคณะ(1990) ที่ใช้เนื้อหาวิชาจิตวิทยา จำนวน 9 บทในการสร้างแบบสอบ การที่หัวเรื่องจะช่วยระลึกหรือรื้อฟื้นความจำยอมเป็นไปได้ยากกว่า การแทรกหัวเรื่องในเนื้อเรื่องที่มีเนื้อหาเป็นเนื้อเดียวกัน หรือการแทรกหัวเรื่องในแบบสอบเลือกตอบจากการศึกษาของ Marcinkiewicz และ Clariana (1997) ที่ใช้เนื้อหาในการอบรมที่เป็นเรื่องราวเดียวกัน

นอกจากนี้การแทรกหัวเรื่องในแบบสอบเลือกตอบคล้ายกับการเรียงข้อสอบตามลำดับเนื้อหาหรือเรียงตามลำดับของการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการจัดเนื้อหาออกเป็นหมวดหมู่อยู่แล้ว (Marcinkiewicz and Clariana, 1997) ซึ่งการเรียงข้อสอบตามลำดับเนื้อหานั้นช่วยให้นักเรียนทำข้อสอบได้ดีขึ้น (เดียนใจ เศรษฐลักโก, 2511:สิริพร ทุมแก้ว, 2522) ซึ่งการแทรกหัวเรื่อง

คล้ายการเรียงข้อสอบตามลำดับเนื้อหา ดังนั้น จึงเป็นไปได้ว่าทุกกลุ่มการทดลองได้รับอิทธิพลจากหัวเรื่องไม่แตกต่างกัน

2. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเภทของหัวเรื่องกับระดับความสามารถต่อคะแนนสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต แสดงว่า ผลของหัวเรื่องที่มีต่อคะแนนสอบจะแตกต่างกันในแต่ละระดับความสามารถของนักเรียน เมื่อทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนสอบแยกตามระดับความสามารถของนักเรียน พบว่า ในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง นักเรียนที่ทำแบบสอบแทรกหัวเรื่อง แบบเป็นชื่อเรื่องมีค่ามัธยฐานคะแนนสอบสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่ทำแบบสอบเลือกตอบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถต่ำกลุ่มนักเรียนที่ทำแบบสอบแทรกหัวเรื่องมีค่ามัธยฐานคะแนนสอบไม่แตกต่างกับกลุ่มนักเรียนที่ทำแบบสอบเลือกตอบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wilhite (1988, 1989) ซึ่งศึกษาผลของหัวเรื่องที่มีต่อการทำแบบสอบเลือกตอบที่ตามใจความสำคัญ พบว่า ในกลุ่มนักศึกษาที่มีความรู้สูง (high preexisting knowledge) เมื่ออ่านเนื้อเรื่องที่มีหัวเรื่องทำข้อสอบที่ตามใจความสำคัญได้ดีกว่ากลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่มีหัวเรื่อง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนที่มีความสามารถสูงแม้จะเรียนเนื้อหาจำนวนมากแต่ยังสามารถจำบทเรียนได้บ้างและเมื่อทำแบบสอบ หัวเรื่องจึงสามารถช่วยให้นักเรียนระลึกถึงสิ่งที่เรียนได้เพิ่มขึ้นบ้าง แต่ในกลุ่มนักศึกษาที่มีความรู้ต่ำ (low preexisting knowledge) ความสามารถในการจำบทเรียนได้น้อยแม้มีหัวเรื่องมาช่วยในการระลึกก็ไม่เพียงพอที่จะช่วยระลึกหรือรู้พื้นความจำใบสิ่งที่เรียนผ่านมาแล้วได้

สำหรับกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน คือ สูง ปานกลาง และต่ำที่ทำแบบสอบแทรกหัวเรื่องต่างกัน 3 รูปแบบ คือ แบบสอบเลือกตอบแทรกหัวเรื่องแบบเป็นชื่อเรื่อง แบบสอบเลือกตอบแทรกหัวเรื่องแบบเป็นข้อความ แบบสอบเลือกตอบแทรกหัวเรื่องแบบเป็นคำถาม มีค่ามัธยฐานคะแนนสอบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hartley และ Trueman (1983) ซึ่งศึกษาผลของชนิดหัวเรื่องที่มีต่อการ ระลึก การค้นหาและการรู้พื้นความจำ พบว่า หัวเรื่องในรูปของข้อความและหัวเรื่องในรูปของคำถามไม่ส่งผลต่อการ ระลึก การค้นหาและการรู้พื้นความจำ แม้ว่าการศึกษารอง Hartley และคณะ (1980) และ Hartley and Trueman (1983) พบว่า หัวเรื่องในรูปของคำถามช่วยในการระลึกได้ดีกว่าหัวเรื่องในรูปของข้อความแต่ก็พบในกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถต่ำเท่านั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หัวเรื่องในรูปของข้อความและหัวเรื่องในรูปของคำถามมีลักษณะคล้ายกัน ในการวิจัยครั้งนี้คำถามที่นำมาสร้างเป็นหัวเรื่องนั้นปรับมาจากข้อความที่นำมาเป็นหัวเรื่องจึงมีส่วนที่ใกล้เคียง

เคียงกัน สำหรับหัวข้อเรื่องแบบเป็นชื่อเรื่องนั้นครอบคลุมหัวข้อเรื่องแบบเป็นข้อความและหัวข้อเรื่องแบบเป็นคำถามซึ่งไม่แตกต่างกันมากนัก จึงทำให้ผลที่ได้ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1.1 จากการวิจัยครั้งนี้พบว่าในการเรียนเนื้อหาเรื่องพลังงานและสารเคมีนั้นประกอบด้วยเนื้อหาย่อย คือ ความร้อนและสสาร แสง ไฟฟ้า แรง แรงแดัน ความกดดัน และสารเคมี จะเห็นว่าเนื้อหาค่อนข้างหลากหลายและแยกออกจากกัน จึงอาจทำให้หัวข้อเรื่องไม่เพียงพอที่จะช่วยระลึกหรือรื้อฟื้นความจำจากสิ่งที่เรียนรู้นั้นได้ ถ้าจะมีการศึกษาในประเด็นนี้ต่อไปควรเลือกเนื้อหาที่มีความเป็นเนื้อเดียวกันมากกว่านี้ เช่น วิชา สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ ซึ่งอาจทำให้เห็นผลของหัวข้อเรื่องที่ชัดเจนขึ้น

1.2 ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษา ผลของหัวข้อเรื่องในแบบทดสอบเลือกตอบที่มีระดับความยากของแบบสอบต่างกัน เพื่อที่จะศึกษาว่าแบบสอบที่มีความยากระดับใดที่หัวข้อเรื่องจะช่วยในการระลึกสิ่งที่เรียนรู้อีกมากขึ้น

1.3 การแทรกหัวข้อเรื่องในแบบทดสอบเลือกตอบนั้น มีลักษณะคล้ายกับการเรียงข้อสอบตามลำดับเนื้อหา นักเรียนที่ทำแบบสอบจะรับรู้ว่าข้อสอบนั้นอยู่ในหัวข้อเรื่องอะไร เหมือนกับว่านักเรียนทุกกลุ่มได้รับแบบสอบที่แทรกหัวข้อเรื่องอยู่แล้ว ดังนั้นในการศึกษาค้างต่อไป ควรจะเรียงหัวข้อแบบสุ่ม เพื่อที่จะระจัดอิทธิพลของการเรียงข้อสอบตามลำดับเนื้อหาออกไป

1.4 ควรมีการศึกษา ปฏิสัมพันธ์ของหัวข้อเรื่องกับลำดับชั้นการเรียนรู้ของชุมชน ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

1.5 ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาในกลุ่มประชากรที่แตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้ เช่น นักเรียนระดับมัธยมศึกษาว่าจะได้ผลเช่นเดียวกันหรือไม่

1.6 การศึกษาค้างนี้มีผู้วิจัยได้ควบคุมวิธีการสอนของครู โดยให้นักเรียนได้รับการสอนจากครูคนเดียวกัน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรจะศึกษาเพิ่มโดยนักเรียนได้รับวิธีการสอนที่ต่างกันแล้วทำแบบสอบที่แทรกหัวข้อเรื่องต่างกัน เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ของหัวข้อเรื่องกับวิธีการสอนของครู

2. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากการศึกษาผลของหัวเรื่องในแบบสอบถามเลือกตอบที่มีต่อคะแนนสอบ ที่พบว่า หัวเรื่องไม่มีผลต่อคะแนนสอบของนักเรียนโดยภาพรวม แต่แบบสอบที่แทรกหัวเรื่องแบบเป็นชื่อเรื่องจะทำให้นักเรียนทำข้อสอบได้ดีขึ้นกว่าแบบสอบที่ไม่แทรกหัวเรื่องสำหรับนักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถสูง ดังนั้นในกรณีนี้ เนื้อหาในแบบสอบมีหลากหลายก็ไม่จำเป็นต้องแทรกหัวเรื่อง แต่ในกรณีที่เนื้อหาใหญ่และมีความเป็นเอกพันธ์ การแทรกหัวเรื่องอาจทำให้นักเรียนทำข้อสอบได้ดีขึ้น โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความสามารถสูง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย